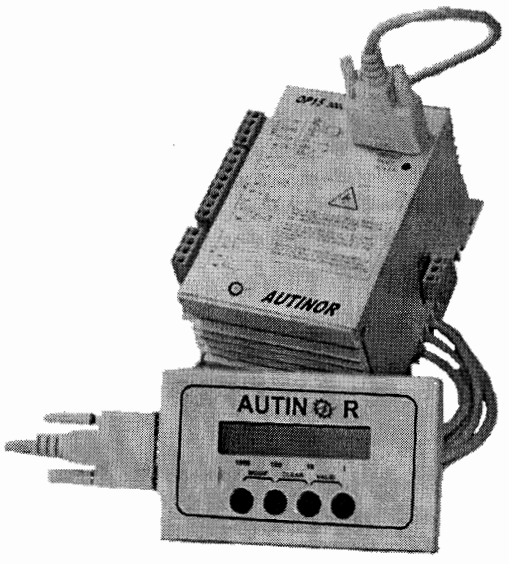
7066

AUTINOR

Manuel d'installation du variateur de fréquence



OP15

pour moteurs de portes automatiques

Préambule ..... *Page 3*

Présentation de l'onduleur de porte type OP15 ..... *Page 5*

Raccordement électrique ..... *Page 6*

Diagrammes de Fermeture et d'Ouverture ..... *Page 7*

Utilisation de l'outil de communication ..... *Page 9*

Définitions des Paramètres ..... *Page 13*

Définitions des Variables (Entrées / Sorties) ..... *Page 22*

Liste des Défauts et Diagnostique ..... *Page 25*

Imprimé sur papier recyclé

Programme : OP15 R 03 – 25/09/00
OP15 I 00 – 10/04/00

Édition N°3 du 20 février 2001

AVERTISSEMENTS

Ce document est réputé exact à la date de parution. Il est lié à la version du logiciel indiquée en page de couverture, toutefois cette version peut évoluer sans influencer le contenu de la présente documentation qui pourra être modifié sans préavis.

Les informations qu'il contient ont été scrupuleusement contrôlées. Cependant AUTINOR décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission.

Si vous constatez une inexactitude ou une imprécision, si vous avez des suggestions, vous pouvez communiquer vos remarques par écrit (courrier, télécopie ou Email) à :

Société ***AUTINOR*** - Service Documentation
Z.A. Les Marlières
59710 AVELIN
☎ [33] 03-20-62-56-00
[33] 03-20-62-56-41
✉ autinor@autinor.com

Cette documentation est la propriété de la société AUTINOR auprès de laquelle elle peut être achetée (à l'adresse ci-dessus). Elle peut néanmoins être librement reproduite pour communiquer les informations qu'elle contient à toute personne dont la fonction le justifie.

Seule sa reproduction intégrale, sans addition ni suppression est autorisée.

En cas de citations devront, au moins, être mentionnés :

- le nom de la société ***AUTINOR***,
- la version du logiciel auquel elle correspond,
- le numéro et la date de l'édition originale.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Depuis le 1er Janvier 1996, les installations d'ascenseurs sont tenues de respecter les exigences essentielles de la Directive Européenne 89/336/CEE relative à la Compatibilité Electromagnétique (CEM).

L'équipement OP15 n'est qu'un composant de l'installation ; il n'est donc pas soumis à l'obligation du marquage CE prévu par cette directive. Cependant, pour vous permettre de rédiger en toute tranquillité la **déclaration de conformité prévue par la directive**, et conformément aux règles professionnelles, tous les équipements AUTINOR sont livrés avec un ***engagement de conformité***.
Votre déclaration de conformité ne peut cependant s'appuyer sur cet engagement que si l'équipement OP15 est installé en suivant intégralement les consignes données dans la présente documentation.

© Copyright 02/2001 ***AUTINOR*** Tous droits réservés.

PREAMBULE

Enumération des risques électriques liés à l'installation du variateur de fréquence ***OP15*** :

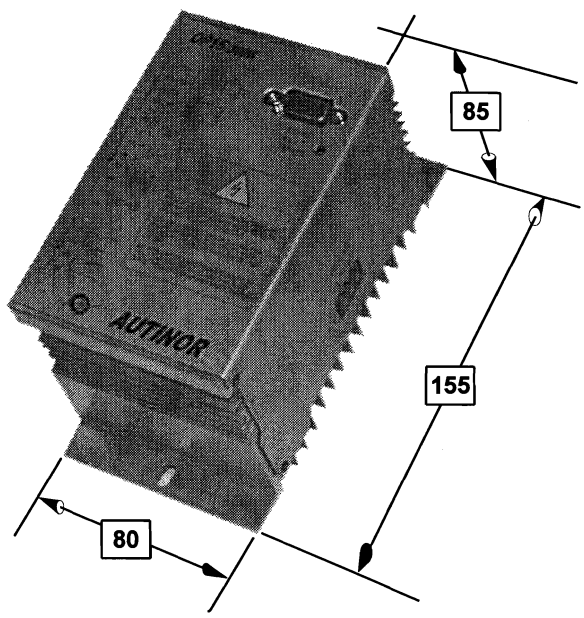
Lorsque celui-ci est alimenté en **230 VAC**, [**L**, **N** et ⏚] :

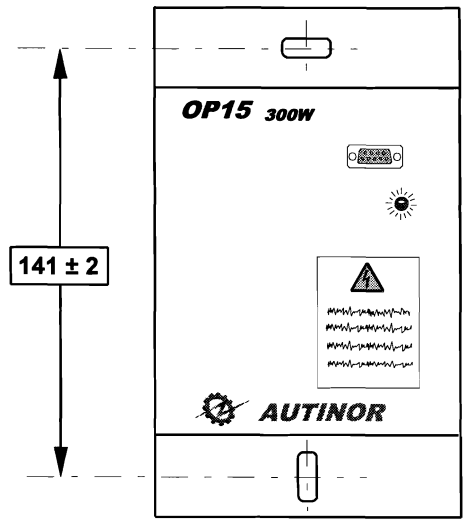
- une tension égale est reconduite sur le connecteur opposé [**X**, **Y**, **Z** et ⏚],
- le connecteur **K15** en cas de ralentisseurs [1] ou codeur incrémental [2] reste non isolé,
- les connecteurs **K3** et **K4** sont isolés du secteur,
- le connecteur **SUB-D 9** points reste également non isolé, mais la **VEC03** dans son boîtier, donne l'isolement souhaité,
- de même, en cas d'utilisation de la carte **P313** (Interface **OP15 / P.C.**), celle-ci donne l'isolement souhaité.

Les sorties **0V** [1] et **16V** [2] du connecteur **K5** ne doivent en aucun cas être utilisées à d'autres fins que l'alimentation du codeur incrémental ou des ralentisseurs.

Encombrement et gabarit de montage et précautions d'installation :

L = 80, H = 155, P = 85, Poids = 400 g
Fixation par 2 oblongs de 4,5 (vis non fournies)





[1] Ralentisseurs : Spécificité du programme : **OP15 R xx**

[2] Codeur incrémental : Spécificité du programme : **OP15 I xx**

Précautions d'installation :

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

La liaison mécanique **codeur incrémental / Moteur / Vantaux** ne doit pas présenter de glissement.

CETTE LIAISON DOIT ETRE LINEAIRE

Il est impératif de respecter ce type de liaison car c'est le codeur qui donne la distance d'ouverture de porte

Exemple de liaison :

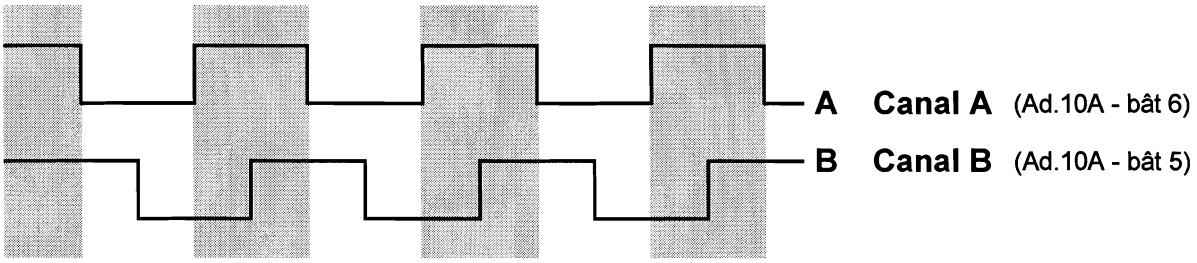
Entraînement :

- par courroie
- par vis sans fin
- par accouplement direct des vantaux

Caractéristiques et principe de fonctionnement du codeur incrémental :

Pour le codeur, les signaux A et B doivent être en quadrature. Ils sont conduits à l'électronique suivante pour être traitée.

Les signaux de sortie doivent respecter le diagramme ci-dessous :



PRESENTATION DE L'ONDULEUR DE PORTE DE TYPE *OP15.*

L'onduleur de porte type **OP15** est un convertisseur de fréquence destiné à alimenter des moteurs asynchrones triphasés jusqu'à **0,3 kW**, ainsi que des moteurs à courant continu.

Programme associé :

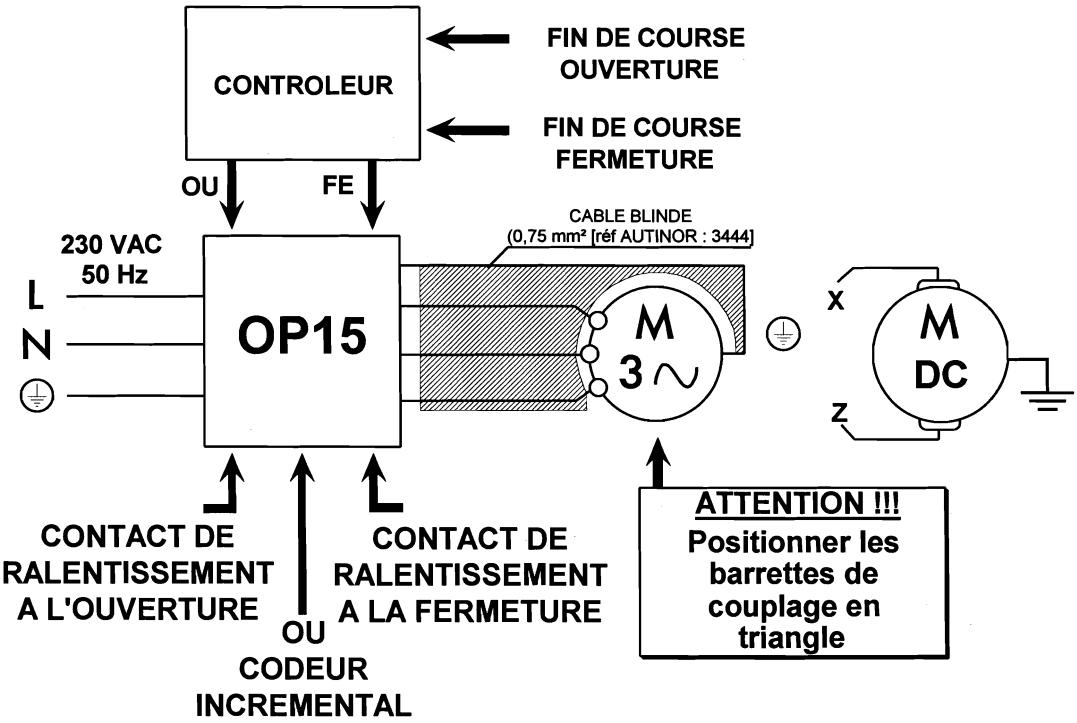
- Programme Ralentisseurs :..... **OP15 R 03 – 25/09/00**
- Programme Codeur incrémental : ..... **OP15 I 00 – 10/04/00**

L'onduleur ne gère de façon autonome que les ralentissements, grâce aux contacts qui lui sont reliés directement ou au codeur incrémental.

Les commandes d'ouverture et de fermeture lui sont données par l'armoire de manœuvre qui reçoit directement les contacts de fin de course ou par l'intermédiaire du codeur incrémental qui connaît la position exacte des vantaux de porte.

Principe de fonctionnement

L'onduleur de porte **OP15** reçoit une tension alternative monophasée (230 VAC) qu'il transforme en une tension et une fréquence variable.



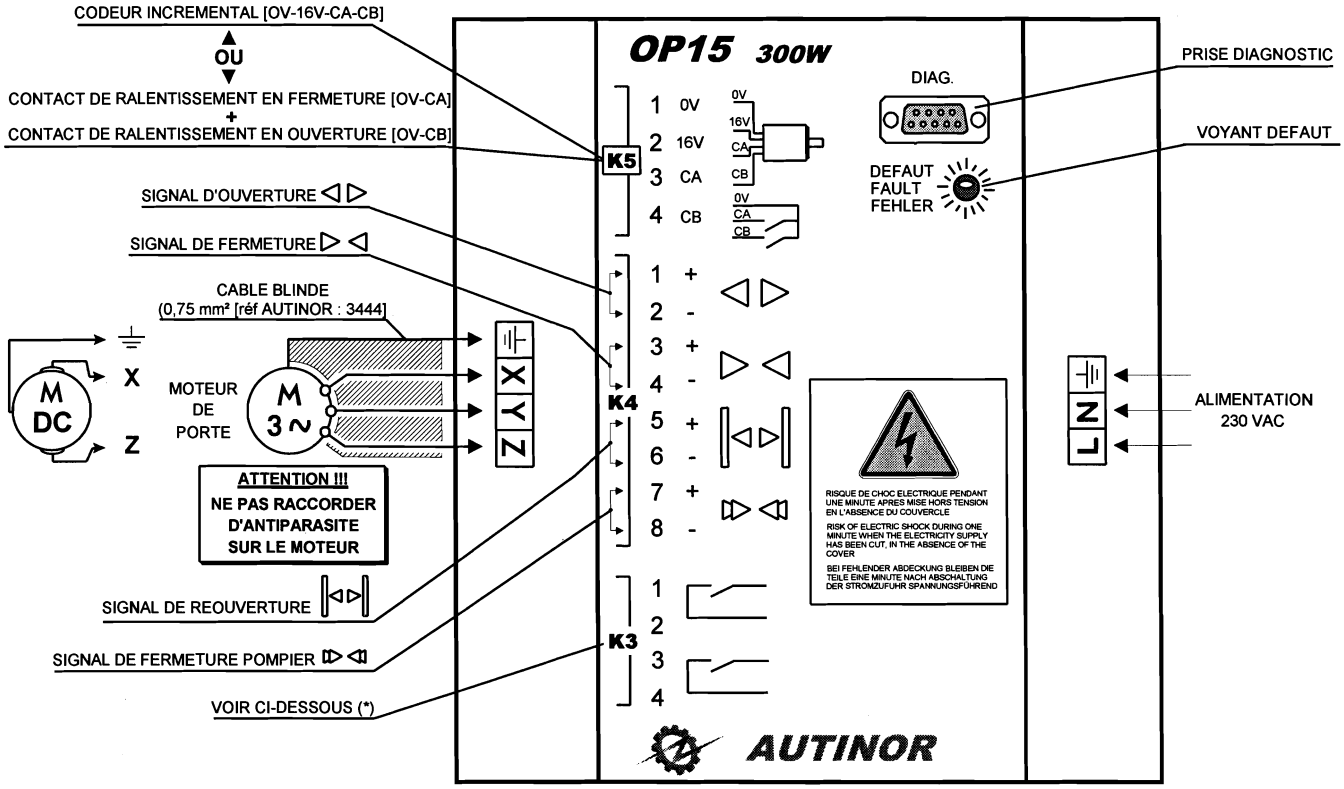
L'onduleur de porte **OP15** recevant la demande d'ouverture de l'armoire de manœuvre, accélère la rotation du moteur jusqu'à une valeur maximum réglable.

Le ralentissement commence au moment où la porte atteint le contact de ralentissement à l'ouverture **OU** lors de la détection de la distance de ralentissement par le codeur.

Lorsque l'armoire de manœuvre cesse de donner le signal d'ouverture, l'onduleur de porte **OP15** n'alimente plus le moteur.

Le fonctionnement en fermeture suit le même principe, le ralentissement commençant au moment où la porte atteint le contact de ralentissement fermeture **OU** lors de la détection de la distance de ralentissement par le codeur.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE



L'information d'ouverture se raccorde sur **K4** en – [2] et **+** [1]. (24V ~ ou =)

L'information de fermeture se raccorde sur **K4** en – [4] et **+** [3]. (24V ~ ou =)

L'information de réouverture se raccorde sur **K4** en – [6] et **+** [5]. (24V ~ ou =)

L'information pompier pour faire vitesse traînante en fermeture se raccorde sur **K4** en – [8] et **+** [7]. (24V ~ ou =).

(*) Pour les signaux de ralentissement : 2 alternatives :

Un contact de ralentissement d'ouverture se raccorde sur le connecteur **K5** en **0V** [1] et **CB** [4].

et Un contact de ralentissement de fermeture se raccorde sur le connecteur **K5** en **0V** [1] et **CA** [3].

et un relais qui donne la réouverture, sur le connecteur **K3** entre [1] et [2].

La carte offre également 1 contact (NO) disponible sur le connecteur **K3**.

Programme :

OP15 **R** xx

OU

Un codeur incrémental monté sur le moteur de porte qui se raccorde sur le connecteur **K5** en **0V** [1], **16V** [2], **CA** [3] et **CB** [4].
L'**OP15** délivre alors pour le contrôleur une simulation des :

- **fin de course ouverture** (FCOU) entre [1] et [2] sur le connecteur **K3**,
- **et fin de course fermeture** (FCFE) entre [3] et [4] sur le connecteur **K3**.

Programme :

OP15 **I** xx

REMARQUE :

- La liaison onduleur / moteur devra être **BLINDEE** et la plus courte possible.
  (câble blindé non fourni mais disponible en pièce détachée [réf AUTINOR : 3444])

IMPERATIF

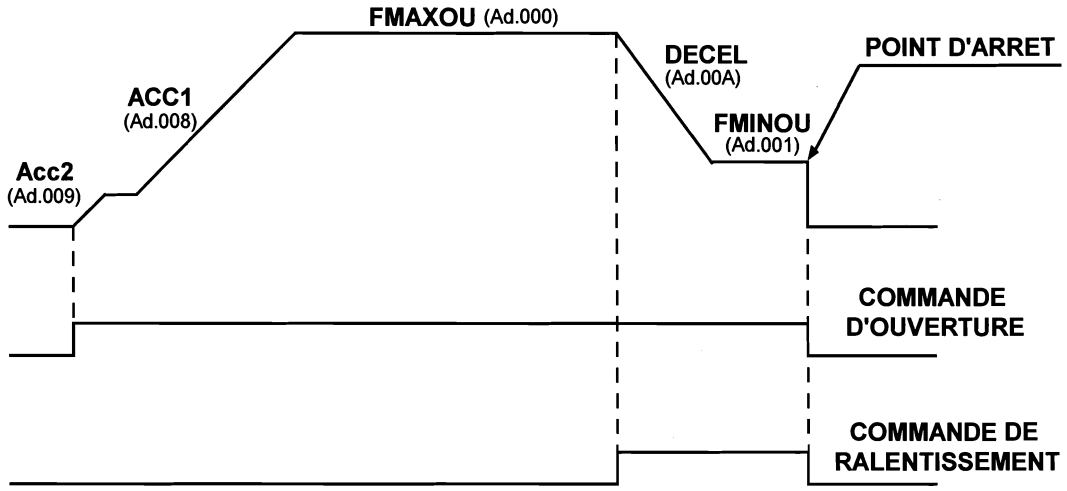
- **Séparer les conducteurs véhiculant des courants forts et les conducteurs véhiculant des informations électriques en courants faibles.**

DIAGRAMMES DE D'OUVERTURE ET DE FERMETURE

Cycle d'ouverture (version de programme OP15 R 03 – 25/09/00)

Quand la commande d'ouverture arrive à l'onduleur de porte, le cycle d'ouverture commence par une petite pré-accélération **Acc2** (adresse 009) qui permet le déverrouillage en douceur de sabres. Le moteur continu son accélération **ACC1** (adresse 008) et se stabilise quand la vitesse maximum **FMAXOU** (adresse 000) est atteinte.

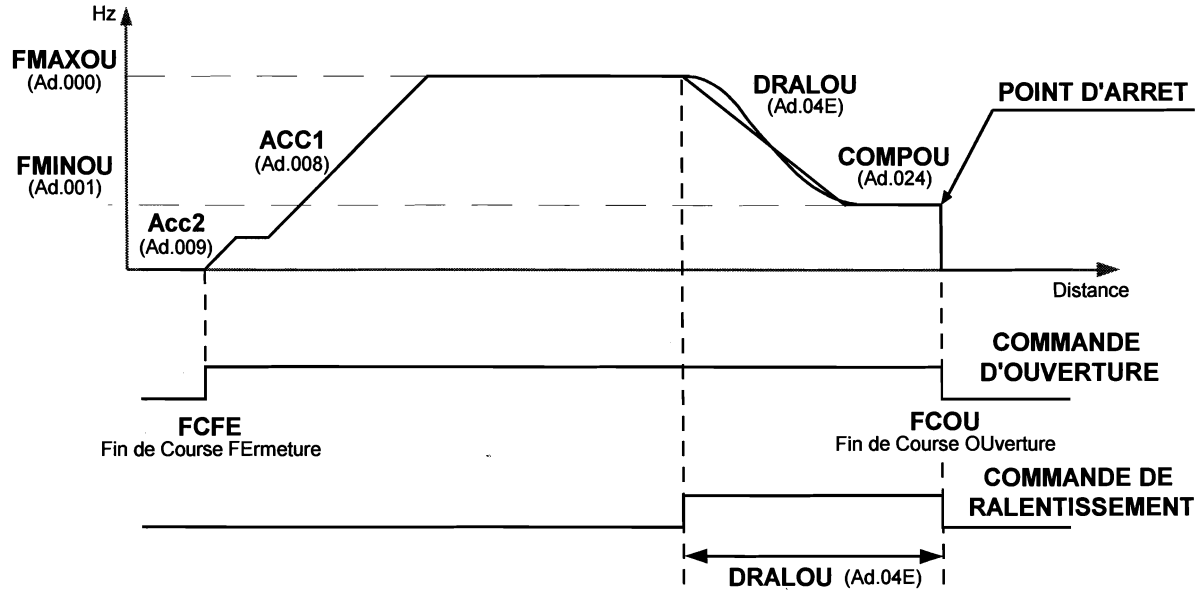
La décélération **DECEL** (adresse 00A) commence quand la porte atteint le contact de ralentissement jusqu'à la vitesse de fin d'ouverture **FMINOU** (adresse 001). L'arrêt est donné lorsque la porte atteint le fin de course d'ouverture.



Cycle d'ouverture (version de programme OP15 I 00 – 10/04/00)

Quand la commande d'ouverture arrive à l'onduleur de porte, le cycle d'ouverture commence par une petite pré-accélération **Acc2** (adresse 009) qui permet le déverrouillage en douceur de sabres. Le moteur continu son accélération **ACC1** (adresse 008) et se stabilise quand la vitesse maximum **FMAXOU** (adresse 000) est atteinte.

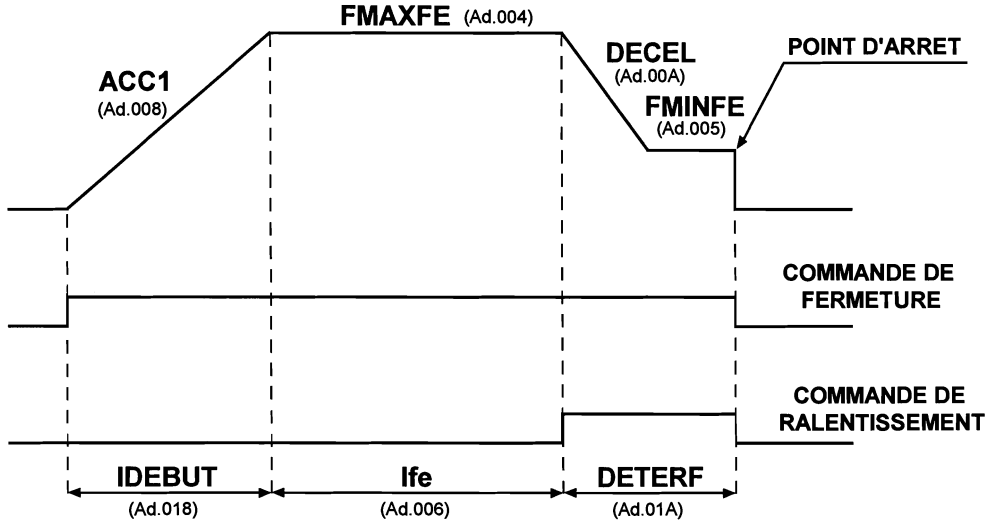
Le ralentissement **DRALOU** (adresse 04E) commence quand l'information du codeur est reçue par l'**OP15** jusqu'à la vitesse de fin d'ouverture **FMINOU** (adresse 001). L'arrêt est donné lorsque la porte atteint le fin de course d'ouverture.



Cycle de fermeture (version de programme OP15 R 03 – 25/09/00)

Quand la commande de fermeture arrive à l'onduleur de porte, le cycle de fermeture commence par une accélération **ACC1** (adresse 008) et se stabilise quand la vitesse maximum **FMAXFE** (adresse 004) est atteinte.

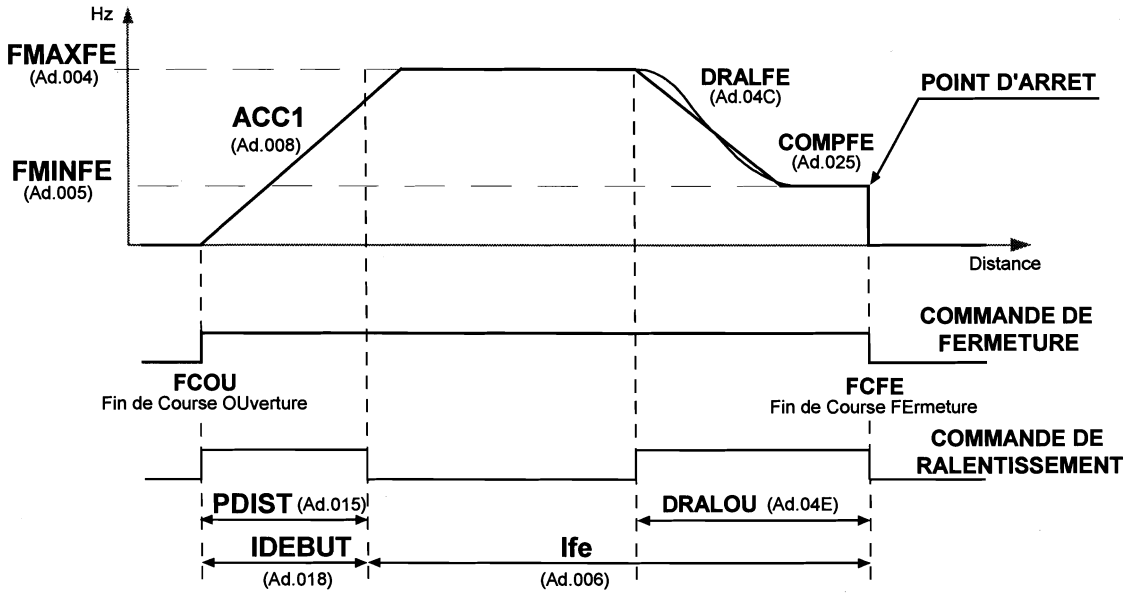
La décélération **DECEL** (adresse 00A) commence quand la porte atteint le contact de ralentissement jusqu'à la vitesse de fin de fermeture **FMINFE** (adresse 005). L'arrêt est donné lorsque la porte atteint le fin de course de fermeture.



Cycle de fermeture (version de programme OP15 I 00 – 10/04/00)

Quand la commande de fermeture arrive à l'onduleur de porte, le cycle de fermeture commence par une accélération **ACC1** (adresse 008) et se stabilise quand la vitesse maximum **FMAXFE** (adresse 004) est atteinte.

Le ralentissement **DRALFE** (adresse 04C) commence quand l'information du codeur est reçue par l'**OP15** jusqu'à la vitesse de fin de fermeture **FMINFE** (adresse 005). L'arrêt est donné lorsque la porte atteint le fin de course de fermeture.



UTILISATION DE L'OUTIL DE COMMUNICATION

Ce chapitre contient les informations qui vous permettront d'adapter le fonctionnement de la variation de fréquence pour opérateur de porte aux conditions spécifiques du matériel sur lequel elle est installée.

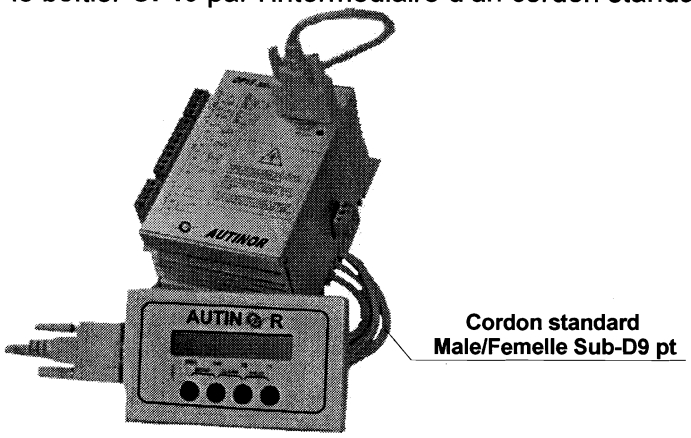
Cette adaptation est contrôlée par des ***paramètres***, que vous pouvez modifier en fonction de vos besoins par l'intermédiaire du module de paramétrage / diagnostic décrit plus bas au paragraphe *L'accès aux paramètres.*

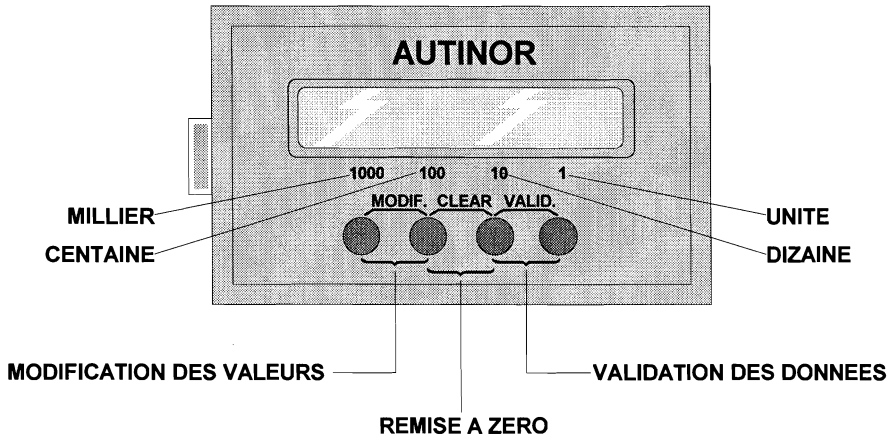
Les paramètres sont mémorisés dans une mémoire de type particulier appelée ***EEPROM*** [3] (ou E2PROM) qui **conserve les informations même lorsque l'équipement est mis hors tension**.

Chaque paramètre est repéré par un **nom abrégé** et une **adresse** qui correspond à la position à laquelle il est mémorisé dans la mémoire EEPROM.

L'ACCES AUX PARAMETRES

Comme indiqué plus haut, vous pouvez visualiser et modifier les paramètres par l'intermédiaire du module de paramétrage / diagnostic ; ce dernier, est constitué d'un boîtier comportant un afficheur à cristaux liquides de 16 caractères et de quatre boutons poussoirs, il est raccordé sur le boîtier **OP15** par l'intermédiaire d'un cordon standard Mâle / Femelle Sub-D 9 pt.

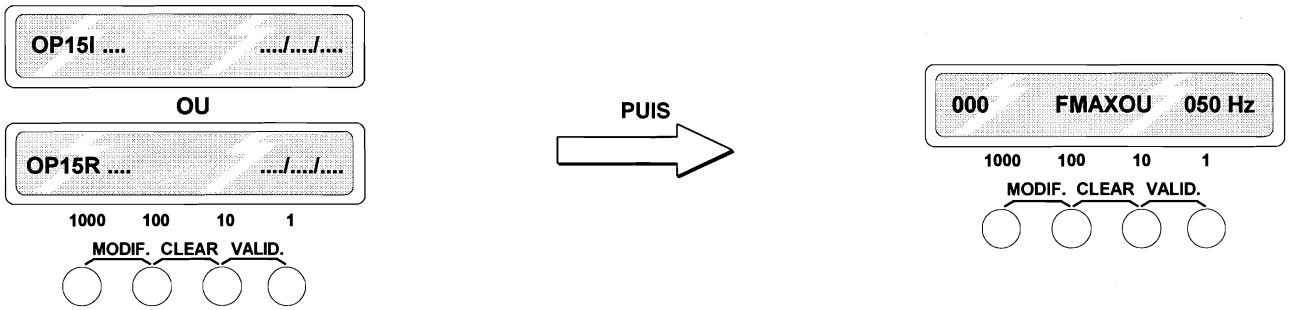




3 EEPROM est l'abréviation de *Electrically Erasable Programable Read Only Memory* qui signifie *Mémoire programmable à lecture seule, effaçable électriquement.*

Pour accéder aux paramètres et aux informations Entrées-Sorties

Mettez l'équipement sous tension, le module affiche :



Chaque impulsion sur le bouton **1** augmente de **1** la valeur visualisée.

Chaque impulsion sur le bouton **10** augmente de **10** la valeur visualisée.

Chaque impulsion sur le bouton **100** augmente de **100** la valeur visualisée.

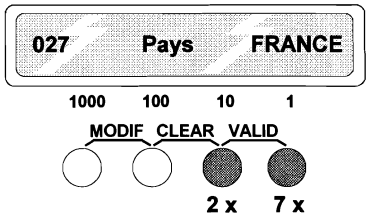
Chaque impulsion sur le bouton **1000** augmente de **1000** la valeur visualisée.

Choix de la langue (* Non disponible à ce jour)

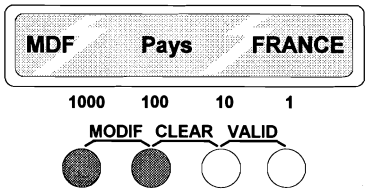
Le module de Paramétrage / Diagnostic est préréglé dans la langue du pays de destination de l'équipement.
Quatre possibilités vous sont offertes pour dialoguer dans votre langue, elles apparaissent à l'adresse **027** sous cette forme :

FRANCE, ENGLISH*, DEUTSCH*, ESPAÑOL*. (* Non disponible à ce jour)

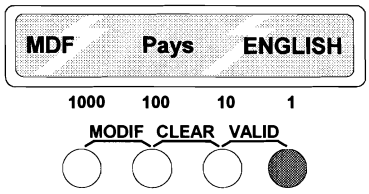
Appuyez 2 fois sur le bouton **10**, puis 7 fois sur le bouton **1**.



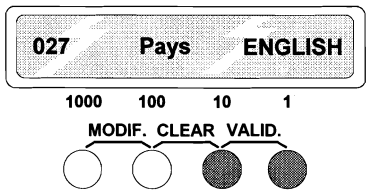
Appuyez sur les boutons **MODIF** simultanément.



Appuyez sur le bouton **1** et choisissez la langue désirée.



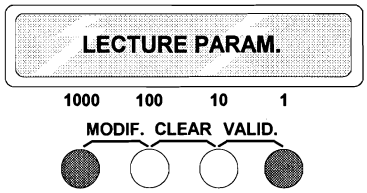
Mémorisez la langue désirée dans le module en appuyant sur les boutons **VALID** simultanément



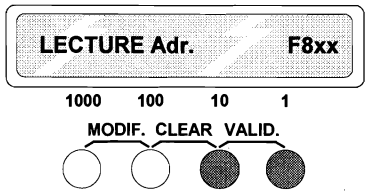
Le langage utilisé dans notre exemple par le module sera **l'Anglais***

Transfert des paramètres stockés dans la V.F. vers l'outil de diagnostic.

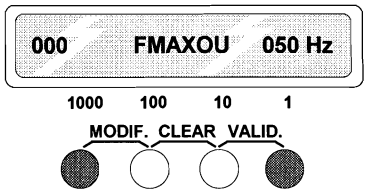
Appuyez sur les 2 boutons extrêmes afin de faire apparaître « **LECTURE PARAM.** »



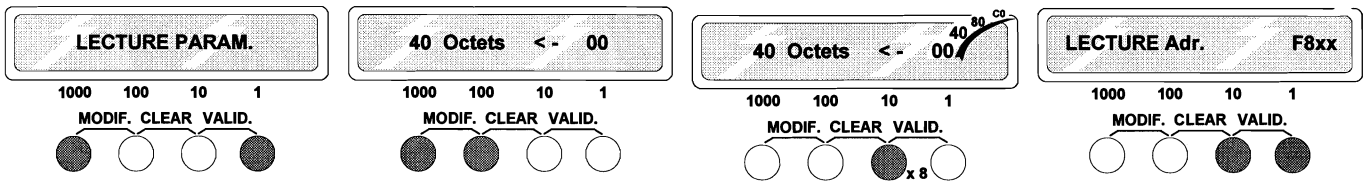
Validez en appuyant sur « **VALID** » ..... Transfert



Appuyez sur les 2 boutons extrêmes afin de revenir en mode normal



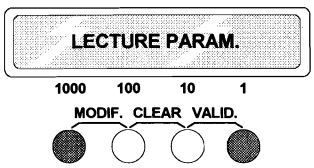
*Note : Vous pouvez stocker dans l'E²ROM du boîtier les paramètres de 4 appareils, respectivement aux adresses **00**, **40**, **80** et **C0** du boîtier. Pour cela appuyez sur les 2 boutons extrêmes puis appuyer sur les 2 boutons MODIF et changer le chiffre de droite en **00**, **40**, **80** ou **C0** à l'aide du bouton 10 puis validez.*



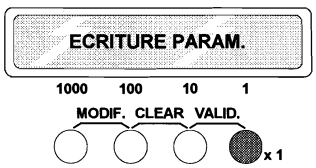
Ex : Transfert des paramètres V.F. à l'adresse **80** du boîtier

Transfert des paramètres stockés dans l'outil de diagnostic vers la V.F.

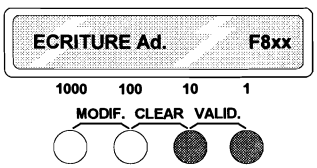
Appuyez sur les 2 boutons extrêmes, vous lisez, « **LECTURE PARAM.** »



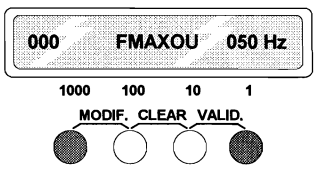
Afficher « **ECRITURE PARAM.** » à l'aide du bouton **1**



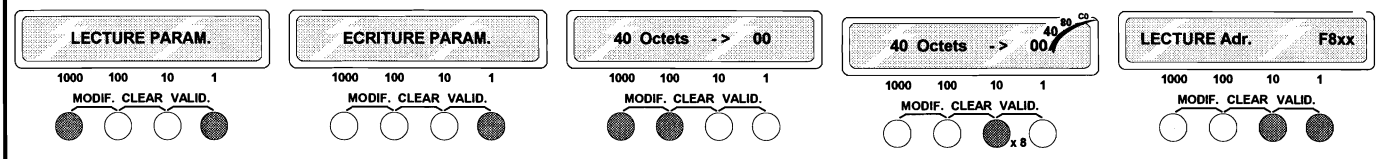
Validez en appuyant sur « **VALID** » ..... Transfert



Appuyez sur les 2 boutons extrêmes afin de revenir en mode normal



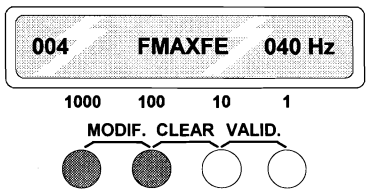
*Note : Vous pouvez transférer dans l'E²ROM de la V.F. les paramètres stockés aux adresses **00**, **40**, **80** ou **C0** du boîtier VEC03. Pour cela appuyez sur les 2 boutons extrêmes, sur le bouton 1 afin de passer en mode « ECRITURE » puis appuyer sur les 2 boutons MODIF et changer le chiffre de droite en **00**, **40**, **80** ou **C0** à l'aide du bouton 10 puis validez.*



Ex: Transfert des paramètres stockés à **80** vers la V.F.

Rappel d'une adresse

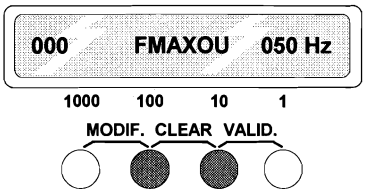
Lorsqu'en cours de modification vous avez oublié l'adresse et la valeur précédemment visualisée, le module de Paramétrage / Diagnostic de la variation de fréquence met à votre disposition un moyen pour retrouver cette adresse : il suffit d'appuyer sur les touches **MODIF.**



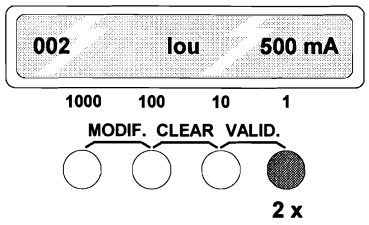
Modification des paramètres en « mode DECIMAL »

Après avoir sélectionné la langue souhaitée (voir page précédente) vous pouvez accéder aux paramètres et si vous le désirez, les modifier.

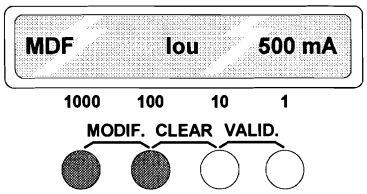
Remettez l'affichage à l'adresse **000** en appuyant simultanément sur les boutons **CLEAR**



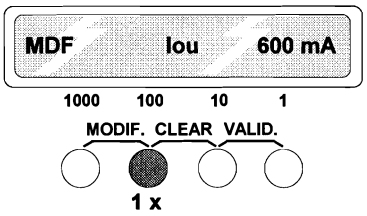
Vous désirez modifier l'intensité d'ouverture **Iou**, affichez l'adresse **002** à l'aide du bouton **1**

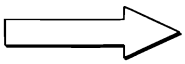


Appuyez sur les boutons **MODIF** simultanément

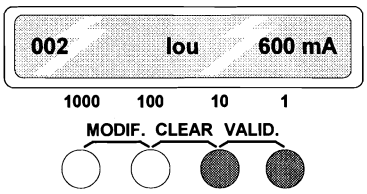


Appuyez 1 fois sur le bouton **100** pour obtenir la vitesse souhaitée. Ex. : 600 mA

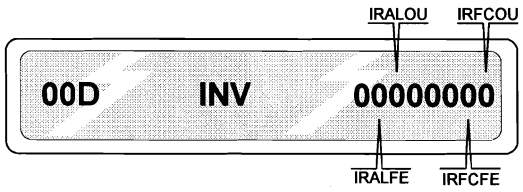




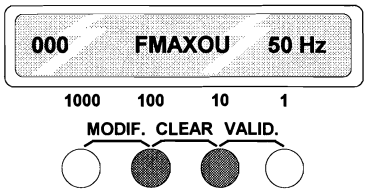
Mémorisez la nouvelle vitesse dans le module en appuyant sur les boutons **VALID** simultanément



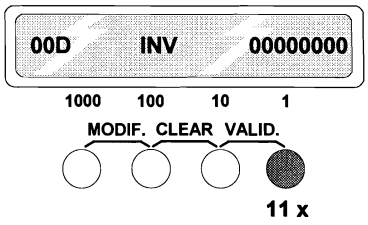
Modification des paramètres en « mode BIT »



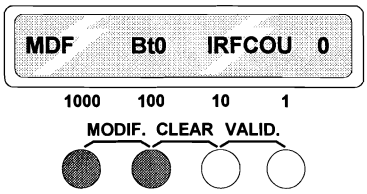
Remettez l'affichage à l'adresse **000** en appuyant simultanément sur les boutons **CLEAR**



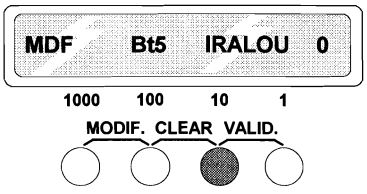
Affichez l'adresse **00D** à l'aide du bouton **1**



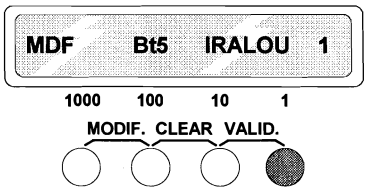
Appuyez sur les boutons **MODIF** simultanément



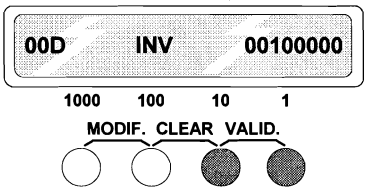
Appuyez sur le bouton **10** pour obtenir le bit souhaité. Par exemple : **Inversion du contact ralentissement à l'ouverture**.



Appuyez sur le bouton **1** pour activer le bit **5**.



Mémorisez la nouvelle donnée dans le module en appuyant sur les boutons **VALID** simultanément.



⇨ **Le Bit 5 passe à 1**

DEFINITIONS DES PARAMETRES (1/7)

ATTENTION : TOUTE MODIFICATION DE PARAMETRE DOIT ETRE EFFECTUEE **SANS** COMMANDE DE PORTE

• Adresse **000** : **FMAXOU**. Fréquence MAXimale en OUverture en Hz ou V

On programme la Fréquence MAXimale en OUverture de **001** Hz à **080** Hz. (**001** V à **240** V en cas de moteur à courant continu)

(Voir diagramme CYCLE D'OUVERTURE en page 7).

• Adresse **001** : **FMINOU**. Fréquence MINimale en fin d'Ouverture en Hz ou V

On programme la Fréquence MINimale en fin d'OUverture de **001** Hz à **020** Hz. (**001** V à **100** V en cas de moteur à courant continu)

(Voir diagramme CYCLE D'OUVERTURE en page 7).

• Adresse **002** : **Iou**. SurIntensité en Ouverture en mA

On programme la valeur du courant de surIntensité en OUverture [en mA].

C'est le courant maximum admis en ouverture, il se lit à l'adresse 12A (I_Cap1). A ce courant lu, on ajoute un pourcentage de 10 à 20% et on l'inscrit à l'adresse **002**. Si le courant dépasse la valeur programmée le défaut **02** est affiché.

• Adresse **004** : **FMAXFE**. Fréquence MAXimale en FErmeture en Hz ou V

On programme la Fréquence MAXimale en FErmeture de **001** Hz à **080** Hz. (**001** V à **240** V en cas de moteur à courant continu)

(Voir diagramme CYCLE DE FERMETURE en page 8).

• Adresse **005** : **FMINFE**. Fréquence MINimale en fin de FErmeture en Hz ou V

On programme la Fréquence MINimale en fin de FErmeture de **001** Hz à **020** Hz. (**001** V à **100** V en cas de moteur à courant continu)

(Voir diagramme CYCLE DE FERMETURE en page 8).

• Adresse **006** : **Ife**. surIntensité de REouverture en mA

On programme la valeur de courant de surIntensité de REouverture [en mA].

C'est le courant maximum admis en fermeture, il se lit à l'adresse 12A (I_Cap1). A ce courant lu, on ajoute un pourcentage de 10 à 20% et on l'inscrit à l'adresse **006**. Si le courant dépasse la valeur programmée une réouverture sera provoquée.

DEFINITIONS DES PARAMETRES (2/7)

• Adresse 008 : ACC1. ACCélération en ouverture et en fermeture en seconde

On programme l'ACCélération en ouverture et en fermeture (valeur décimale en 1/10 s).

Taper ►	**1.0**	**0.7**	**1.0**
Si la fréquence utilisée ►	50 Hz	70 Hz	40 Hz
L'accélération sera de ►	**1 s**	**1 s**	**0.8 s**

L'accélération est réalisée en incrémentant la fréquence de **0.5** Hz toutes les 10ms, donc si l'incrément d'accélération est égal à 02, la fréquence de départ est de **0** Hz et la fréquence à atteindre est de **50** Hz.

• Adresse 009 : Acc2. ACCélération de pré-ouverture en seconde

On programme l'ACCélération de pré-ouverture (vitesse traînante).

La pré-ouverture est destinée à permettre l'action progressive du dispositif de déverrouillage. L'accélération de pré-ouverture est réalisée en incrémentant la fréquence de **0,5** Hz toutes les 10ms, elle se substitue durant le début d'ouverture de la porte à l'accélération **ACC1** pour permettre une action progressive sur le système de déverrouillage. Elle n'est plus utilisée si la fréquence minimale en ouverture **FMINOU** (page 13) est atteinte ou si le ralentisseur de fermeture est rétablit dans ce cas on reprend l'accélération **ACC1**.

• Adresse 00A : DECEL. DECELération en seconde

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

On programme la DECELération en ouverture et en fermeture (valeur décimale en 1/10 s).

La décélération est réalisée en décrémentant la fréquence de **0.5** Hz toutes les 10ms donc si l'incrément de décélération est égal à 02, la fréquence de départ est de **50** Hz et la fréquence à atteindre est de **0** Hz.

Taper ►	**1.0**	**0.7**	**1.0**
Si la fréquence utilisée ►	50 Hz	70 Hz	40 Hz
La décélération sera de ►	**1 s**	**1 s**	**0.8 s**

• Adresse 00B : F INH. Fermeture forcée en POMPIER en Hz ou V

On programme la vitesse de fermeture forcée en POMPIER. C'est la vitesse traînante, de **001** Hz à **020** Hz. (**001** V à **100** V en cas de moteur à courant continu)

Lorsque la fonction POMPIER est activée, le coincement et la cellule sont inhibés, c'est pourquoi la fermeture se réalise en vitesse traînante.

DEFINITIONS DES PARAMETRES (3/7)

• Adresse 00C : TPIGM. TemPorisation d'IntéGrateur Maximale en seconde

On programme la TemPorisation d'IntéGrateur de porte Maximale

TPIG mini	TPIG maxi	**ATTENTION :**
010 s	120 s	Si TPIG = 000, Pas d'intégrateur

C'est la durée maximale de commande Ouverture / Fermeture.

Si la valeur programmée est dépassée, le défaut 22 est affiché. (voir page 25)

• Adresse 00D : INV Inversion

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

Bits 2, 3, 4, 7 : Inutilisés

00D INV **00000000**

Bit 6 : IRALFE Inversion RALentissement en Fermeture

00D INV **01000000**

Il nous indique l'état du contact de ralentissement en fermeture
Le bit est à **1** lorsque le contact est un contact NF (NC).
Le bit est à **0** lorsque le contact est un contact NO.

Bit 5 : IRALOU Inversion RALentissement en Ouverture

00D INV **00100000**

Il nous indique l'état du contact de ralentissement en ouverture
Le bit est à **1** lorsque le contact est un contact NF (NC).
Le bit est à **0** lorsque le contact est un contact NO.

Bit 1 : IRFCFE Inversion Relais Fin de Course Fermeture

00D INV **00000010**

Il nous indique l'état souhaité du relais de fin de course en fermeture
Le bit est à **1**, le relais colle.
Le bit est à **0**, le relais ne colle pas.

Bit 0 : IRFCOU Inversion Relais Fin de Course Ouverture

00D INV **00000001**

Il nous indique l'état souhaité du relais de fin de course en ouverture.
Le bit est à **1**, le relais colle.
Le bit est à **0**, le relais ne colle pas.

• Adresse 00F : TPAUTO. TemPorisation AUTOmatique en seconde

On programme la temporisation automatique pour effectuer un cycle comprenant l'ouverture / la fermeture / la tempo d'arrêt. (⇨ Spécificité Usine **(DEPARTEMENT R&D)**)

• Adresse 011 : Tmor. Temps mort en µs

Réglé en usine (valeur en µs), c'est le « temps mort » de commutation entre l'I.G.B.T haut et l'I.G.B.T. bas

DEFINITIONS DES PARAMETRES (4/7)

• Adresse 013 : TT, Couple appliqué au moteur d'opérateur — Sans unité

On programme le couple appliqué au moteur d'opérateur en ouverture et fermeture.

Valeur comprise entre 00 la plus faible et 30 la plus élevée.

• Adresse 014 : Opt, Option — Sans unité

Bits **0, 1, 2, 3, 4, 6** : Inutilisés

014 Opt **00000000**

Bit **7** : **MOT CC**. MOTeur à Courant Continu

MDF Bt 7 **MOT CC 0**

Il nous indique l'état de la tension moteur, AC ou DC

Le bit est à **1** lorsque l'OP15 est destiné à piloter des Moteurs à Courant Continu (DC).

Le bit est à **0** dans le cas contraire.

NOTE : lors du passage du bit 7 à l'état 1, toutes les valeurs exprimées en Hz passerons en V (Volts).

Bit **5** : **MOTRESI**. MOTeur RESistif

MDF Bt 5 **MOTRESI 0**

Ce bit permet d'augmenter le couple ainsi que la tension appliquée en basse fréquence. La valeur maximale du paramètre **TT** (Ad. **013** - page **16**) sera alors de 40.

Le bit est à **1** lorsque la fonction est souhaitée.

Le bit est à **0** dans le cas contraire.

• Adresse 015 : PDIST, Pourcentage de DIStance — en %

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme le pourcentage de distance tenant compte du paramètre **IDEBUT** (Ad. **018** – page **16**)

• Adresse 018 : IDEBUT, Intensité DEBUT de fermeture — en mA

On programme l'intensité de fermeture (Ouverture totale à Ralentissement ouverture). Valeur max. 800 mA.

• Adresse 01A : DETERF, DETection réouverture Entre Ralentissement et Fermeture — en mA

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

On programme la détection de réouverture entre le ralentissement fermeture et la fermeture totale. Valeur max. 800 mA.

• Adresse 01F : IRESER, Intensité de RESERve — en A

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme l'intensité de réserve additionnée à **Ife** (Ad. **006** – page **13**) correspondant à la variation d'intensité admise pour chaque porte palière (dépend du frottement)

DEFINITIONS DES PARAMETRES (5/7)

• Adresse **020** : **DIST**, DIStance en %

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme la distance d'ouverture de porte, c'est en fait le nombre de Top du codeur pour l'ouverture de la porte.

• Adresse **024** : **COMPOU**, COMPensation en OUverture en %

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme la compensation en ouverture, permettant de corriger la décélération en cas de « *claquement de porte* »

• Adresse **025** : **COMPFE**, COMPensation en FErmeture en %

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme la compensation en fermeture permettant de corriger la décélération en cas de « *claquement de porte* »

• Adresse **027** : **Pays**, Langue de communication.

A cette adresse, on choisit la langue de communication qui sera utilisée sur l'outil de paramétrage diagnostic.

Choix possible : France, English *, Deutsch, Español * (*Non disponible à la date d'édition)

• Adresse **028 à 031** : **PileDef**, Pile de défaut

A cette adresse, on peut lire les 10 derniers défauts mémorisés par l'opérateur de porte.

A l'adresse **28** on trouve le dernier défaut et à l'adresse **32** le plus ancien enregistré.

AVANT DE QUITTER LE CHANTIER, NOUS VOUS CONSEILLONS DE METTRE LA PILE DE DEFAUT A 00 AFIN DE MIEUX SURVEILLER LES PANNES.

• Adresse **034** : **Dem**, Nombre de démarrages. => **0 0 0 0 0 0 0 0**

A cette adresse, on peut lire le nombre de démarrages effectués par l'opérateur de porte en ouverture et en fermeture.

DEFINITIONS DES PARAMETRES (6/7)

• Adresse 042 : REG

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

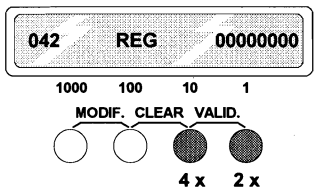
Bits **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6** : Inutilisés — 042 REG **00000000**

Bit **7** : **REGLE** Réglage automatique de la porte — 042 REG **10000000**

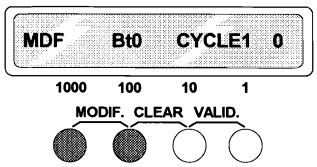
Procédure : Mettre le bit **7** à **1** puis valider.

L'opérateur de porte est alors en mode réglage automatique, il effectue les différents cycles de fermeture et d'ouverture, les bits 0, 1, 2, 3, 4, 5 passent de l'état 0 à l'état 1 puis l'ensemble des bits se remettent à 0.

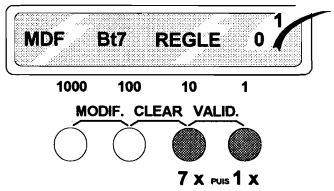
Affichez l'adresse **042** à l'aide des boutons **1** et **10**



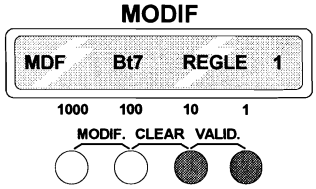
Appuyez sur les boutons **MODIF** simultanément



Appuyez **7** fois sur le bouton **10** afin d'afficher **REGLE** puis **1** fois sur **1**



La procédure commence dès la validation par appui simultanné sur les boutons **MODIF**



• Adresse 044 : MAXOU, Fréquence maximale en OUverture — en 1/10 Hz

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]
[ATTENTION CE PARAMETRE SE SUBSTITUE AU PARAMETRE 000 SI 044 ≠ 00,00H]

On programme la fréquence MAXimale en Ouverture en 1/10 de Hz.

• Adresse 046 : MINOU, Fréquence minimale en OUverture — en 1/10 Hz

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]
[ATTENTION CE PARAMETRE SE SUBSTITUE AU PARAMETRE 001]

On programme la fréquence MINimale en OUverture en 1/10 de Hz.

• Adresse 047 : FINH, Fermeture forcée en pompier — en 1/10 Hz

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]
[ATTENTION CE PARAMETRE SE SUBSTITUE AU PARAMETRE 00B]

On programme la vitesse de fermeture forcée en POMPIER. C'est la vitesse traînante, de **001** Hz à **020** Hz.

Lorsque la fonction POMPIER est activée, le coincement et la cellule sont inhibés, c'est pourquoi la fermeture se réalise en vitesse traînante.

DEFINITIONS DES PARAMETRES (7/7)

- Adresse **048** : **MAXFE**, Fréquence MAXimale en FErmeture en 1/10 Hz

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]
[ATTENTION CE PARAMETRE SE SUBSTITUE AU PARAMETRE 004]

On programme la fréquence MAXimale en FErmeture en 1/10 de Hz.

- Adresse **04A** : **MINFE**, Fréquence MINimale en FErmeture en 1/10 Hz

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]
[ATTENTION CE PARAMETRE SE SUBSTITUE AU PARAMETRE 005]

On programme la fréquence MINimale en FErmeture en 1/10 de Hz.

- Adresse **04C** : **DRALFE**, Distance de ralentissement en FErmeture en nb.Imp Capt.

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme la distance de ralentissement en FErmeture en nombre d'Impulsion Capteur.

- Adresse **04E** : **DRALOU**, Distance de ralentissement en Ouverture en nb.Imp Capt.

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 I XX]

On programme la distance de ralentissement en OUverture en nombre d'Impulsion Capteur.

TABLEAU DES PARAMETRES DE BASE STANDARD

ADRESSES				Valeur de base		Valeurs finales		Page
				AC	DC	AC	DC	
000	000 FMAXOU 000	R	I	050 Hz	... V SPECIFICATIONS MOTEUR			13
001	001 FMINOU 000	R	I	010 Hz	... V SPECIFICATIONS MOTEUR			13
002	002 Iou 000	R	I	0500 mA				13
004	004 FMAXFE 000	R	I	040 Hz	... V SPECIFICATIONS MOTEUR			13
005	005 FMINFE 000	R	I	010 Hz	... V SPECIFICATIONS MOTEUR			13
006	006 Ife 0000	R	I	0400 mA				13
008	006 ACC1 00.0	R	I	01.0 S				14
009	009 Acc2 00.0	R	I	02.0 S				14
00A	00A DECEL 00.0	R		02.0 S				14
00B	00B F INH 000	R	I	015 Hz	... V SPECIFICATIONS MOTEUR			14
00C	00C TPIGM 000	R	I	030 S				15
00D	00D INV 00000000	R		0 0 0 0 0 0 0 0				15
011	011 Tmor 00.0	R	I	04.0 µS				15
013	013 TT 000	R	I	000				16
014	014 Opt 00000000	R	I	0 0 0 0 0 0 0 0				16
015	015 PDIST 000		I					16

R = Ralentisseurs (programme OP15 R 03 – 25/09/00) **I = Incrémental** (OP15 I 00 – 10/04/00)

ADRESSES				Valeur de base		Valeurs finales		Page
				AC	DC	AC	DC	
018	018 IDEBUT 0000	R	I	0500 mA				16
01A	01A DETERF 0000	R	I	0500 mA				16
01F	01F IRESER 0000		I					16
020	020 DIST 0000		I					17
024	024 COMPOU0000		I					17
025	025 COMPFE 0000		I					17
027	027 Pays FRANCE	R	I	FRANCE				17
034	034 Dem00000000	R	I	0 0 0 0 0 0 0 0				17
042	042 REG 00000000		I	0 0 0 0 0 0 0 0				18
044	044 MAXOU 0000		I					18
046	046 MINOU 0000		I					18
047	047 FINH 0000		I					18
048	048 MAXFE 0000		I					19
04A	04A MINFE 0000		I					19
04C	04C DRALFE 0000	R	I					19
04E	04E DRALOU 0000	R	I					19

R = Ralentisseurs (programme OP15 R 03 – 25/09/00) **I = Incrémental** (OP15 I 00 – 10/04/00)

DEFINITIONS DES VARIABLES (1/3)

EXPLICATION DES ENTREES :

□ Adresse **100** : **Ent**, Bits 0 à 7.

Bits 4, 5, 6, 7 : Inutilisés

100 Ent **00000000**

Bit 3 : Commande de fermeture forcée en pompier

100 Ent **00001000**

Il nous indique l'état de la commande de fermeture forcée en pompier (Vitesse traînante).
⇨ information INH
Le bit est à **1** lorsque la commande est active.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

Bit 2 : Commande de réouverture

100 Ent **00000100**

Il nous indique l'état de la commande de réouverture (si existante).
Le bit est à **1** lorsque la commande est active.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

Bit 1 : Commande de fermeture

100 Ent **00000010**

Il nous indique l'état de la commande de fermeture.
Le bit est à **1** lorsque la commande est active.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

Bit 0 : Commande d'ouverture

100 Ent **00000001**

Il nous indique l'état de la commande d'ouverture.
Le bit est à **1** lorsque la commande est active.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

□ Adresse **10A** : **En3**, Bits 0 à 7.

Bits 0, 1, 2, 3, 4 et 7 : Inutilisés

10A En3 **00000000**

Bit 6 : Contact de ralentissement fermeture

10A En3 **01000000**

Programme :
OP15 R 03 – 25/09/00

Il nous indique l'état du contact de ralentissement en fermeture.
Le bit est à **1** lorsque le contact est établi.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

OU

Bit 6 : Etat du faisceau A

10A En3 **01000000**

Programme :
OP15 I 00 – 10/04/00

Il nous indique l'état du faisceau A du capteur en fermeture.
Le bit est à **1** lorsque le faisceau A est coupé.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

Bit 5 : Contact de ralentissement ouverture

10A En3 **00100000**

Programme :
OP15 R 03 – 25/09/00

Il nous indique l'état du contact de ralentissement en ouverture.
Le bit est à **1** lorsque le contact est établi.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

OU

Bit 5 : Etat du faisceau B

10A En3 **00100000**

Programme :
OP15 I 00 – 10/04/00

Il nous indique l'état du faisceau B du capteur en ouverture.
Le bit est à **1** lorsque le faisceau B est coupé.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

DEFINITIONS DES VARIABLES (2/3)

EXPLICATION DES SORTIES :

□ Adresse **101** : **Sor**, Sorties 0 à 7.

Bits 1, 4, 5, 6, 7 : Inutilisés. — 101 Sor **00000000**

Bit 3 : Voyant Défaut en Ouverture / Fermeture. — 101 Sor **00001000**

Il nous indique l'état du voyant défaut d'ouverture / fermeture.
Le bit est à **1** lorsque le défaut est établi.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

Information de défaut en Ouverture ou en Fermeture

Bit 2 : Relais de shuntage. — 101 Sor **00001000**

Il nous indique l'état du relais de shuntage de charge du condensateur de filtrage.
Le bit est à **1** lorsque le condensateur est chargé.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

Bit 0 : Etat du relais de réouverture — 101 Sor **00001000**

Il nous indique l'état du relais qui donne la réouverture.
Le bit est à **1** lorsque le relais est activé.
Le bit est à **0** dans le cas contraire.

□ Adresse **110** : **Fre**, Fréquence en cours — en Hz ou V

A cette adresse, on peut lire Fréquence en cours d'utilisation par l'opérateur de porte.

En cas de Moteur à Courant Continu, la valeur lue à cette adresse ne correspond ni à une Fréquence ni à une Tension (Table de conversion spécifique)

□ Adresse **11A** : **Tmot**, Tension moteur — en %

A cette adresse, on peut lire le pourcentage de tension qu'utilise le moteur d'opérateur de porte.

□ Adresse **122** : **I-OUM**, Intensité Ouverture Maximale — en A

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

A cette adresse, on peut lire l'intensité maximale en ouverture. Attention, cette valeur devra être reportée à l'adresse **002** **<u>après</u>** avoir reporté les valeurs lues aux adresses **124**, **126** et **128** (Intensités en fermeture).

□ Adresse **124** : **I_FE01**, Intensité Fermeture en début — en A

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

A cette adresse, on peut lire l'intensité de fermeture maximale en début de fermeture de porte.

DEFINITIONS DES VARIABLES (3/3)

□ Adresse 126 : I_FE02, Intensité Fermeture en fin en A

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

A cette adresse, on peut lire l'intensité de fermeture maximale en fin de fermeture de porte.

□ Adresse 128 : I_FE03, Intensité Fermeture Maximale en A

[UNIQUEMENT EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX]

A cette adresse, on peut lire l'intensité de fermeture maximale en fonctionnement normal de fermeture.

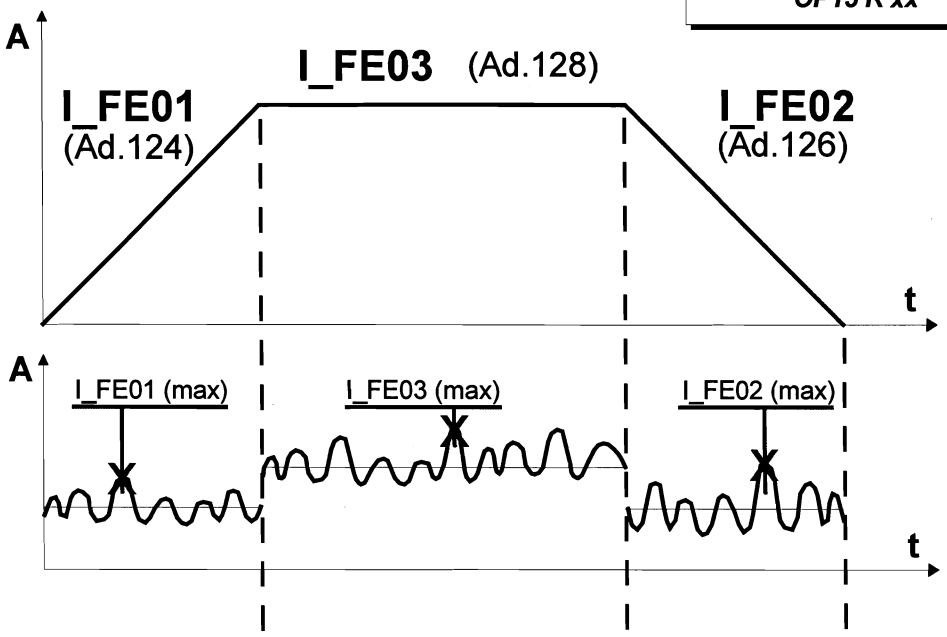
□ Adresse 12A : I_Cap1, Intensité capteur 1 en Ampère

A cette adresse, on peut lire les informations données par le capteur de courant, informations qui devront être reportées aux adresses **002** [*Iou*] page 13, **006** [*Ife*] page 13, **018** [*IDEBUT*] page 16 et **01A** [*DETERF*] page 16

				EN CAS DE PROGRAMME OP15 R XX
Adresse	**002**	**006**	**018**	**01A**
Nom	*Iou*	*Ife*	*IDEBUT*	*DETERF*
Valeur lue	Ad. **122**	Ad. **128**	Ad. **124**	Ad. **126**

Cycle de fermeture :

EN CAS DE PROGRAMME ***OP15 R xx***



LISTE DES DEFAUTS ET DIAGNOSTIQUE

La pile de défauts du variateur de fréquence **OP15** se trouve aux adresses **028**, **029**, **02A**, **02B**, **02C**, **02D**, **02E**, **02F**, **030** et **031**. A l'adresse **028** on trouve le dernier défaut et à l'adresse **031** le plus ancien enregistré.

AVANT DE QUITTER LE CHANTIER, NOUS VOUS CONSEILLONS DE METTRE LA PILE DE DEFAUT A 00 AFIN DE MIEUX SURVEILLER LES PANNES.

Rappel :

Si les afficheurs de la carte clignotent, c'est qu'un défaut est en cours.

Ce défaut peut disparaître après une temporisation.

DEFAUT 02 :

Blocage porte en ouverture

On dépasse la valeur du courant nominal du moteur en ouverture par suite d'un coincement de la porte.

Ce défaut peut disparaître après une temporisation et la carte se réinitialise d'elle-même.

DEFAUT 22 :

Intégrateur

On dépasse le temps de fermeture de la porte.

Vérifier la temporisation d'intégrateur de porte (en page 15).

DEFAUT 90 :

Surintensité

On dépasse un courant de 1 ampère.

Soit :

- le moteur est en court-circuit
- les sorties **X**, **Y**, **Z**, de la carte sont en court-circuit
- Un transistor de commande est défectueux